

guida di riferimento hardware hp workstation xw6000

Numero di parte documento: 301155-061

Ottobre 2002

La presente guida viene fornita come strumento di riferimento. Nei capitoli in essa contenuti si trova la descrizione di funzioni specifiche e informazioni per l'installazione di ulteriori componenti, ad esempio dischi fissi, memoria, schede d'espansione e processori.

© 2002 Hewlett-Packard Company

Microsoft e Windows sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

I nomi di altri prodotti citati nel presente documento possono essere marchi delle rispettive società.

Hewlett-Packard Company declina ogni responsabilità per errori od omissioni tecniche o editoriali contenuti in questa guida, per danni accidentali o consequenziali risultanti dalla fornitura, dalle prestazioni o dall'uso di questo materiale. Le informazioni contenute nel presente documento sono fornite nello stato in cui si trovano ("as is") senza garanzie di nessun tipo comprese, senz'intento limitativo, garanzie implicite di commerciabilità idoneità per scopi specifici e sono soggette a variazioni senza preavviso. Le garanzie sui prodotti HP sono definite nei certificati di garanzia allegati ai prodotti. Nulla di quanto qui contenuto potrà essere interpretato nel senso della costituzione di una garanzia aggiuntiva.

Il presente documento contiene informazioni proprietarie protette da copyright. Nessuna parte del documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in altra lingua senza la preventiva autorizzazione scritta di Hewlett-Packard Company.



AVVERTENZA: Il testo presentato in questo modo indica che la mancata osservanza delle istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o addirittura la perdita della vita.



ATTENZIONE: Il testo presentato in questo modo indica che la mancata esecuzione delle indicazioni fornite potrebbe provocare danni all'apparecchiatura o la perdita di informazioni.

guida di riferimento hardware hp workstation xw6000 Prima edizione (Ottobre 2002) Numero di parte del documento: 301155-061

Sommario

1	Caratteristiche del prodotto
	Caratteristiche di configurazione standard
	Componenti del pannello anteriore
	Componenti del pannello posteriore
	Componenti della scheda di sistema
	Sistema audio
	Tastiera 1–7
	Software Easy Access
	Riprogrammazione dei pulsanti Easy Access
	Blocco e sblocco dei pulsanti Easy Access
	Scheda illustrativa Easy Access
	Tasto col logo di Windows
	Funzioni speciali del mouse
	Posizione del numero di serie
	Cambio di configurazione da minitower a desktop 1–10
	Cambio di configurazione da desktop a minitower
2	Aggiornamenti hardware
	Sequenza di installazione
	Rimozione del pannello di accesso della workstation
	Rimozione del frontalino
	Installazione di memoria aggiuntiva
	Posizioni degli zoccoli per moduli DIMM
	Istruzioni per l'installazione dei moduli DIMM
	Configurazioni di installazione moduli DIMM 2–7
	Installazione dei moduli DIMM
	Rimozione dei moduli DIMM

Installazione di unità aggiuntive
Componenti dell'alloggiamento per unità
Posizioni degli alloggiamenti per unità minitower 2–9
Posizioni degli alloggiamenti per unità desktop
Preparazione all'installazione delle unità2–12
Rimozione del pannello di copertura 2–12
Individuazione delle viti per l'hardware
Installazione di unità disco rigido2–14
Installazione di unità disco rigido in alloggiamenti da 3,5" 2–14
Installazione di unità disco rigido in alloggiamenti da 5,25" 2–16
Rimozione delle unità
Installazione e rimozione delle schede di espansione
Identificazione degli zoccoli PCI e AGP
Installazione di una scheda di espansione
Rimozione di una scheda di espansione
Installazione di un processore aggiuntivo
Upgrade dei processori
Preparazione upgrade dei processori
Componenti hardware necessari
Indicazioni per la separazione del gruppo dissipatore termico/processore 2–30
Rimozione del processore esistente
Installazione di un nuovo processore
Specifiche
Installazione del disco fisso
Utilizzo della funzione di selezione tramite cavi con i dispositivi Ultra ATA B-1
Indicazioni per l'installazione di dispositivi Ultra ATA B–2
Dispositivi SCSI
Indicazioni per l'uso di dispositivi SCSI B-3
Indicazioni per l'installazione di dispositivi SCSI
Controller SCSI
Cavi SCSI
Utilizzo di cavi SCSI B–6
Utilizzo di SCSI <i>Select</i> con dispositivi SCSI

A

В

C	Sostituzione della batteria
	Sostituzione della batteria
D	Informazioni sul dispositivo di blocco di sicurezza
	Fissaggio della workstation
E	Scariche elettrostatiche
	Prevenzione di danni elettrostatici
F	Manutenzione ordinaria del computer e preparazione per il trasporto
	Manutenzione ordinaria del computer.F-1Precauzioni per l'unità CD-ROMF-2FunzionamentoF-2PuliziaF-2SicurezzaF-3Preparazione per il trasportoF-3

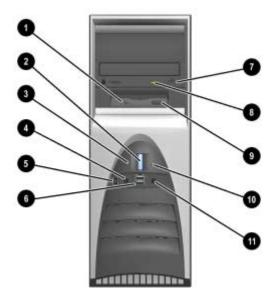
Indice Analitico

Caratteristiche del prodotto

Caratteristiche di configurazione standard

La workstation HP xw6000 è un sistema minitower facilmente convertibile in un desktop. Le funzioni possono essere diverse a seconda del modello specifico. Per un elenco completo dell'hardware e del software installato sulla workstation, eseguire Diagnostics for Windows o l'utility INSPECT (disponibile in alcuni modelli). Le istruzioni per l'utilizzo delle utility si trovano nella *Guida alla risoluzione dei problemi* nel CD *Documentation Library*.

Componenti del pannello anteriore

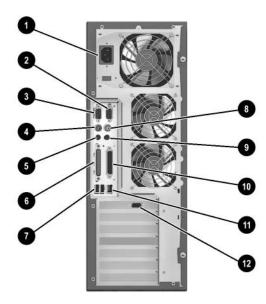


Componenti del pannello anteriore

Spia attività unità a dischetti	Pulsante di espulsione CD
Pulsante di accensione a due stati	3 Indicatore unità CD-ROM occupata
Spia di accensione	Pulsante di espulsione unità a dischetti
Connettore cuffie	Spia di attività dell'unità disco rigido
• Connettore 1394 (optional)*	Connettore microfono
⑥ Connettori USB (Universal Serial Bus)	
*!	

^{*}La workstation è dotata di un connettore 1394, che funziona solo se contemporaneamente è installata una scheda di espansione PCI 1394.

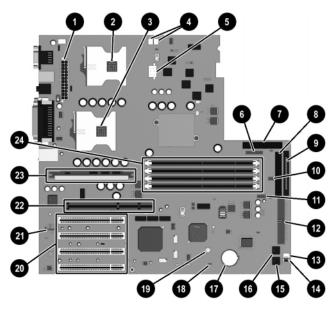
Componenti del pannello posteriore



Componenti del pannello posteriore

Connettore del cavo di alimentazione	Connettori USB (Universal Serial Bus)
Connettore seriale (seriale A)	Connettore mouse
Connettore seriale (seriale B)	Connettore microfono/Line-in
Connettore tastiera	Connettore parallelo
6 Connettore cuffia/Line-out	Connettore scheda di rete
6 Connettore SCSI	Connettore video VGA (AGP)

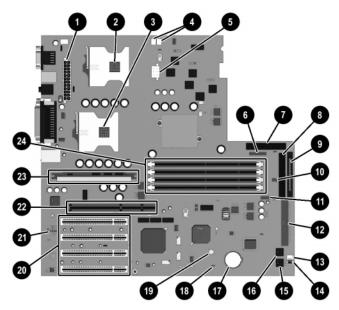
Componenti della scheda di sistema



Componenti della scheda di sistema

0	Connettore d'alimentazione a 24 posizioni	0	Connettore SCSI
0	Zoccolo del processore primario	•	Connettore sensore
8	Zoccolo del processore secondario	0	Connettore USB anteriore
4	Connettori ventola posteriore sistema	12	Connettore ATA secondario
6	Connettore alimentazione CPU	₿	Connettore ventola anteriore chassis
0	Basetta pulsante di accensione	•	Connettore altoparlante interno
•	Connettore dell'unità a dischetti	•	Connettore audio CD-ROM
8	Connettore ATA primario	6	Connettore audio ausiliario

Componenti della scheda di sistema (continuazione)



Componenti della scheda di sistema

Ø	Batteria	4	Connettore audio frontale
13	Basetta password	2	Zoccolo AGP Pro
19	Interruttore di ripristino CMOS	3	Modulo VRM (Voltage Regulator Module) processore secondario
20	Quattro slot PCI	2	Quattro zoccoli DIMM

Sistema audio

La workstation prevede una soluzione audio che supporta altoparlanti stereo esterni analogici o digitali. Il sistema è in grado di rilevare automaticamente il tipo di altoparlante ed emettere il segnale corretto. Il rilevamento automatico consiste nell'individuare la presenza di un jack mono collegato al connettore line-out.

Se si utilizza una serie di altoparlanti digitali con jack stereo, e si vuole che il sistema passi automaticamente in digitale, è necessario procurarsi un adattatore stereo-mono perché la funzione di autorilevamento possa funzionare. Tuttavia, in mancanza di un adattatore stereo-mono, è possibile commutare manualmente il segnale audio da analogico a digitale. Per istruzioni sulla modalità di commutazione manuale del segnale audio per il sistema operativo in uso vedere la sezione dedicata alla risoluzione dei problemi audio nella *Guida alla risoluzione dei problemi* sul CD *Documentation Library*.

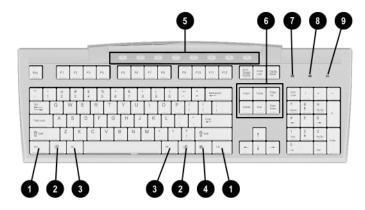
Se si utilizzano cuffie mono, il sistema cerca di effettuare la commutazione in digitale e si sentiranno "rumore" o "silenzio". Per risolvere il problema commutare manualmente il segnale in analogico. Per istruzioni sulla modalità di commutazione manuale del segnale audio per il sistema operativo in uso vedere la sezione dedicata alla risoluzione dei problemi audio nella *Guida alla risoluzione dei problemi* sul CD *Documentation Library*.



Se le cuffie o gli altoparlanti analogici non funzionano, verificare di non utilizzare un adattatore mono con rilevamento automatico abilitato.

Tastiera

La workstation è dotata di tastiera Easy Access. In figura sono indicate le posizioni delle spie della tastiera e degli speciali tasti funzione.



Componenti della tastiera Easy Access

Tastiera Easy Access

Rif.	Componente	Funzione
0	Tasto Ctrl	Viene utilizzato in combinazione con altri tasti; la funzione dipende dall'applicazione software in uso.
2	Tasto col logo di Windows	Utilizzato in combinazione con altri tasti per eseguire altre funzioni (vedere "Tasto col logo di Windows" più avanti in questa sezione).
0	Tasto Alt	Viene utilizzato in combinazione con altri tasti; la funzione dipende dall'applicazione software in uso.
rapida* menu a comparsa in un'applicazione di Microsoft C		Utilizzato (come il pulsante destro del mouse) per aprire menu a comparsa in un'applicazione di Microsoft Office; in altre applicazioni software può eseguire altre funzioni.
6	Tasti Easy Access	Servono per accedere in modo semplice e rapido a siti Internet, applicazioni e servizi preferiti.

Tastiera Easy Access (continuazione)

Rif.	Componente	Funzione	
6	Tasti di modifica	Comprendenti: Ins, Home, PagSu, Canc, Fine e PagGiù.	
		Premendo contemporaneamente Ctrl+Alt+Canc si riavvia il computer.	
0	Spia BlocNum	Indica se la funzione BlocNum è abilitata o no.	
8	Spia BlocMaiusc	Indica se la funzione BlocMaiusc è abilitata o no.	
9	Spia BlocScorr	Indica se la funzione BlocScorr è abilitata o no.	

Software Easy Access

I pulsanti della tastiera Easy Access vengono programmati per funzioni predefinite. Il software Easy Access preinstallato consente di riprogrammare i pulsanti Easy Access in base alle preferenze personali. I pulsanti possono essere riprogrammati per qualsiasi programma o servizio a scelta o per qualsiasi sito web (URL).

Riprogrammazione dei pulsanti Easy Access

L'icona della tastiera Easy Access si trova sulla barra di stato del desktop di Windows. Per istruzioni sulle modalità di riprogrammazione dei tasti Easy Access leggere il file Readme-user.txt.

Blocco e sblocco dei pulsanti Easy Access

L'amministratore di sistema può bloccare e sbloccare i pulsanti Easy Access. Una volta bloccati, i pulsanti possono venire riprogrammati solo modificando il file .bcf. Per i privilegi di amministratori, necessari per il controllo delle destinazioni dei pulsanti Easy Access, consultare il file Readme-admin.txt.

Scheda illustrativa Easy Access

Questa funzione mette a disposizione un utile supporto visivo per l'identificazione delle destinazioni programmate dei singoli pulsanti Easy Access. Indipendentemente dalla modalità di riprogrammazione dei tasti Easy Access, utilizzare il documento Paper Insert Template (Modello scheda illustrativa) per selezionare e stampare un'icona corrispondente alla nuova funzione assegnata al tasto. Di default, il file Paper Insert Template.doc è installato in C:\Program files\Compaq\ Easy Access Keyboard.



Per un corretto allineamento, potrebbe essere necessario regolare la spaziatura.

Tasto col logo di Windows

Utilizzare il tasto col logo di Windows in abbinamento ad altri tasti per eseguire determinate funzioni disponibili nei sistemi operativi di Windows.

Visualizza un menu a comparsa per l'oggetto selezionato.
Attiva il pulsante successivo nella barra delle applicazioni
Avvia Risorse del computer
Apre la finestra di dialogo Trova: Tutti i file
Apre la finestra di dialogo Trova: Computer
Riduce ad icona tutte le applicazioni aperte
Annulla la riduzione ad icona di tutte le applicazioni
Visualizza la finestra di dialogo Esegui

Funzioni speciali del mouse

La maggior parte delle applicazioni software supporta l'utilizzo del mouse. Le funzioni assegnate ai pulsanti del mouse variano in base all'applicazione software in uso.

Posizione del numero di serie

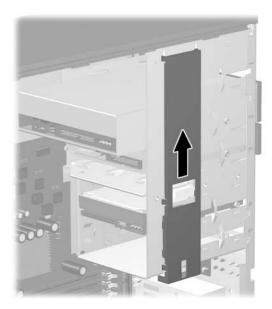
Ogni computer è dotato di un numero di serie unico, che si trova nell'angolo del pannello di accesso e nel pannello posteriore del computer. Tenere il numero a portata di mano quando si contatta l'assistenza clienti.

Cambio di configurazione da minitower a desktop

Per cambiare configurazione da minitower a desktop:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni.
- 2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA con messa a terra, scollegare quindi il cavo di rete e infine tutti i dispositivi esterni dal sistema.
- 3. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" nel Capitolo 2.
- 4. Rimuovere il frontalino. Vedere "Rimozione del frontalino" nel Capitolo 2.
- 5. Scollegare tutti i cavi di alimentazione e dei dati dalle unità situate negli alloggiamenti da 5,25".

6. Per rilasciare le unità dall'alloggiamento da 5,25", spostare il blocco come mostrato in figura. Spingere delicatamente l'unità dal retro finché non è possibile afferrarne il contenitore.



Rilascio delle unità tramite il dispositivo di blocco



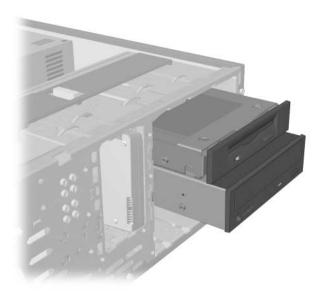
ATTENZIONE: Durante la rimozione, non afferrare le unità per la parte anteriore, ma solo per il contenitore.

7. Contemporaneamente, estrarre delicatamente l'unità.



ATTENZIONE: In fase di rimozione, non estrarre l'unità dalla parte anteriore dell'alloggiamento. Per evitare danni al frontalino, spingere l'unità e il relativo contenitore da retro per rimuoverli dalla parte anteriore dell'alloggiamento.

8. Dopo aver collocato la workstation in posizione desktop, far scorrere delicatamente le unità nell'alloggiamento.



Installazione delle unità



ATTENZIONE: Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.



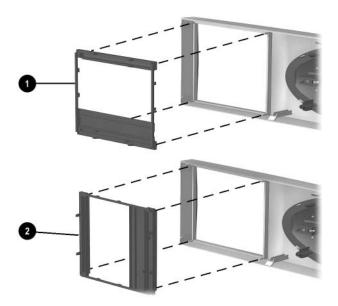
Nella configurazione desktop posizionare sempre l'unità a dischetti nell'alloggiamento più vicino alla sommità del telaio (alloggiamento 3), in modo da assicurare spazio e accesso adeguati. Una volta inserite correttamente, tutte le unità verranno fissate dal blocco unità.

9. Ricollegare i cavi di alimentazione e dei dati alle unità come indicato sulle etichette.

10. Rimuovere il supporto interno ① come descritto in "Rimozione del pannello di copertura" nel Capitolo 2 e riposizionare il supporto interno ② con il pannello orientato nella posizione corretta secondo la configurazione desktop.



ATTENZIONE: Tenere diritto il supporto interno mentre lo si allontana dal frontalino. Un'eventuale inclinazione nello staccare il supporto interno potrebbe infatti danneggiare i pin che lo allineano al frontalino.



Cambio di configurazione da minitower in desktop



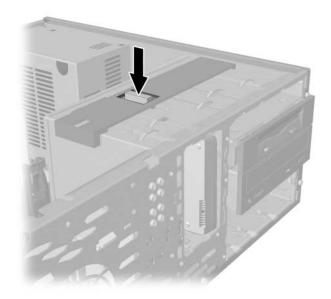
Per effettuare una conversione da minitower a desktop, utilizzare il supporto interno di sostituzione fornito con la workstation in modo da garantire che il logo HP sia orientato correttamente.

- 11. Ricollocare il supporto interno, il frontalino e il pannello di accesso della workstation. Accertarsi che il supporto interno e il frontalino siano disposti in modo corretto con le linguette di allineamento.
- 12. Ricollegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente CA dotata di messa terra, il cavo di rete e tutti i dispositivi esterni al sistema.

Cambio di configurazione da desktop a minitower

Per cambiare configurazione da desktop a minitower:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni.
- 2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA con messa a terra, scollegare quindi il cavo di rete e infine tutti i dispositivi esterni dal sistema.
- 3. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" nel Capitolo 2.
- 4. Rimuovere il frontalino. Vedere "Rimozione del frontalino" nel Capitolo 2.
- 5. Scollegare tutti i cavi di alimentazione e dei dati dalle unità situate negli alloggiamenti da 5,25".
- 6. Per rilasciare le unità dall'alloggiamento da 5,25", spostare il blocco come mostrato in figura.



Rilascio delle unità con blocco

7. Mentre si preme il pulsante del dispositivo di blocco, spingere l'unità dal retro finché non è possibile afferrarne il contenitore.



ATTENZIONE: Durante la rimozione, non afferrare le unità per la parte anteriore, ma solo per il contenitore.

8. Contemporaneamente, estrarre delicatamente le unità.



ATTENZIONE: In fase di rimozione, non estrarre l'unità dalla parte anteriore dell'alloggiamento. Per evitare danni al frontalino, spingere l'unità e il relativo contenitore da retro per rimuoverli dalla parte anteriore dell'alloggiamento.

9. Dopo aver collocato la workstation in posizione minitower, far scorrere delicatamente le unità nell'alloggiamento.



Installazione delle unità



ATTENZIONE: Per evitare di causare danni all'unità, non applicare una forza eccessiva durante l'installazione.

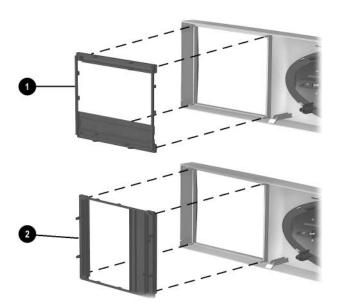


Nella configurazione minitower posizionare sempre l'unità a dischetti nel terzo alloggiamento dalla sommità dello chassis in modo da assicurare una distanza sufficiente tra le unità all'interno dello chassis. Una volta inserite correttamente, tutte le unità verranno fissate dal blocco unità.

- 10. Ricollegare i cavi di alimentazione e dei dati alle unità come indicato sulle etichette.
- 11. Rimuovere il supporto interno ① come descritto in "Rimozione del pannello di copertura" nel Capitolo 2 e riposizionare il supporto interno ② con il pannello orientato nella posizione corretta secondo la configurazione minitower.



ATTENZIONE: Tenere diritto il supporto interno mentre lo si allontana dal frontalino. Un'eventuale inclinazione nello staccare il supporto interno potrebbe infatti danneggiare i pin che lo allineano al frontalino.



Cambio di configurazione da desktop a minitower



Per effettuare una conversione da desktop a minitower, utilizzare il supporto interno di sostituzione fornito con la workstation in modo da garantire che il logo HP sia orientato correttamente.

- 12. Ricollocare il supporto interno, il frontalino e il pannello di accesso della workstation. Accertarsi che il supporto interno e il frontalino siano disposti in modo corretto con le linguette di allineamento.
- 13. Ricollegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente CA dotata di messa terra, il cavo di rete e tutti i dispositivi esterni al sistema.

Aggiornamenti hardware

Nel presente capitolo vengono illustrate le modalità di rimozione del pannello d'accesso della workstation e del frontalino, e le modalità d'installazione dei seguenti componenti hardware:

- Memoria
- Unità
- Schede di espansione
- Processori



Completare le procedure di configurazione del software preinstallato prima di installare qualsiasi dispositivo hardware opzionale o prodotto da terzi non fornito con la workstation.

Sequenza di installazione

Per installare in modo corretto ogni dispositivo opzionale, rispettare la sequenza della procedura descritta di seguito. Prima di iniziare, attenersi alle indicazioni riportate di seguito.



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali dovute a superfici calde lasciar raffreddare i componenti di sistema interni prima di toccarli.



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scosse elettriche, di incendi o di danni all'apparecchiatura, non collegare i connettori telefonici o per telecomunicazioni alle prese del controller di interfaccia di rete (NIC).



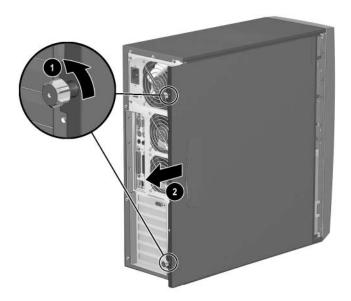
ATTENZIONE: Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici della workstation o dei dispositivi opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra.

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 2. Scollegare la tastiera, il monitor, il mouse, il cavo di rete e gli altri dispositivi esterni collegati alla workstation.
- Aprire la workstation rimuovendo il pannello di accesso. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- Se si stanno installando o rimuovendo delle unità dagli alloggiamenti anteriori, consultare "Rimozione del frontalino" in questo capitolo.
- 5. Installare eventuali componenti opzionali, quali memoria, ulteriori unità, schede di espansione, processori o batterie. Per le istruzioni relative all'installazione consultare le relative sezioni di questo capitolo. Consultare inoltre la documentazione fornita con il componente in questione.
- Riposizionare il frontalino e il pannello di accesso della workstation, se necessario.
- 7. Ricollegare la tastiera, il mouse, il monitor, il cavo di rete e gli altri dispositivi esterni.
- Inserire il cavo di alimentazione in una presa a muro CA dotata di messa a terra.
- Accendere il monitor, la workstation e qualsiasi altro dispositivo esterno installato.
- 10. Se necessario, riconfigurare la workstation.
- 11. In via facoltativa, è possibile verificare la workstation tramite l'utility TEST.

Rimozione del pannello di accesso della workstation

Per rimuovere il pannello di accesso della workstation, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni.
- 2. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 3. Allentare le due viti a testa zigrinata **1** come indicato in figura.
- 4. Tirare il pannello di accesso **2** verso la parte posteriore.



Allentare le due viti a testa zigrinata e rimuovere il pannello d'accesso della workstation

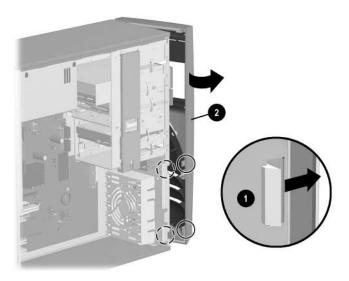


Quando si riposiziona il pannello di accesso della workstation, accertarsi di riavvitare entrambe le viti.

Rimozione del frontalino

Per rimuovere il frontalino procedere come segue:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni.
- 2. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 3. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 4. Rimuovere il frontalino:
 - a. Premere i due dispositivi di sblocco del frontalino **1**.
 - b. Ruotare il frontalino allontanandolo dallo chassis **2** per sbloccarlo.



Premere le linguette per rimuovere il frontalino



Al momento di riposizionare il frontalino, assicurarsi che i punti di incernieramento siano correttamente posizionati nello chassis prima di ruotare il frontalino nella sua posizione originale.

Installazione di memoria aggiuntiva

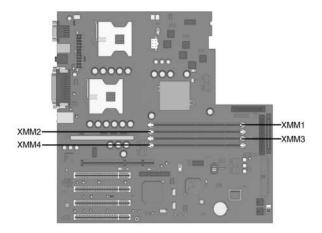
In dotazione alla workstation vengono forniti moduli DIMM di tipo DDR-SDRAM (Double Data Rate-Synchronous dynamic random access memory).

Gli zoccoli di memoria sulla scheda di sistema possono essere popolati con DIMM di standard industriale. Questi zoccoli sono popolati con due moduli di memoria preinstallati. Per raggiungere il supporto di memoria massimo, potrebbe essere necessario sostituire i moduli DIMM preinstallati con altri di capacità maggiore. È anche possibile installare moduli DIMM nei due zoccoli di memoria non popolati.

Posizioni degli zoccoli per moduli DIMM

La workstation supporta un totale di quattro zoccoli DIMM su due canali (due per canale). Per il funzionamento dual channel i moduli DIMM devono essere installati in coppie identiche.

I quattro zoccoli per moduli DIMM sono numerati XMM1 e XMM3 (Canale A) e XMM2 e XMM4 (Canale B). Per individuarne le posizioni sulla scheda di sistema vedere la figura seguente.



Posizioni zoccoli DIMM

Istruzioni per l'installazione dei moduli DIMM



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali dovute a superfici calde lasciar raffreddare i componenti interni prima di toccarli.



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali, durante la sostituzione o la rimozione di moduli DIMM, accertarsi che il modulo che viene rimosso dallo zoccolo per DIMM si sia raffreddato. Le temperature dei moduli DIMM possono raggiungere 100°C (212°F).



ATTENZIONE: Nel maneggiare un modulo di memoria fare attenzione a non toccare i contatti, Ciò potrebbe danneggiare il modulo.



ATTENZIONE: Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici della workstation o dei dispositivi opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra. Per ulteriori informazioni, fare riferimento all'Appendice E "Scariche elettrostatiche".

Quando si installano i moduli DIMM attenersi alle seguenti istruzioni:

- Quando si installano moduli di memoria aggiuntivi è necessario installare due DIMM di tipo e velocità identici negli zoccoli di memoria non popolati.
- Perché il sistema funzioni correttamente, se supporta moduli DIMM DDR-SDRAM, questi devono di standard industriale, a 184 pin, 2,5 volt, compatibile PC 2100 ECC 266 MHz. I moduli DIMM DDR-SDRAM devono supportare latenza CAS 2 o 2,5 (CL = 2 o CL = 2,5) e devono contenere obbligatoriamente i dati SPD JEDEC.
- I moduli DIMM devono essere installati correttamente. Assicurarsi che lo slot sagomato sul modulo DIMM corrisponda alla linguetta sullo zoccolo DIMM. Inserire il modulo DIMM nello zoccolo DIMM, verificando che sia completamente inserito e correttamente fissato, e che gli altri dispositivi di blocco siano bloccati in posizione.

- Installare moduli DIMM a coppie in entrambi i canali di memoria. Ogni zoccolo per modulo DIMM popolato con un modulo DIMM nel canale A deve essere popolato con un identico modulo DIMM nel canale B. Per esempi di sequenza di configurazione corretta consultare "Configurazioni di installazione moduli DIMM" più avanti in questo capitolo.
- Non confondere i moduli DIMM con altre velocità di memoria. Le prestazioni rifletteranno i moduli DIMM con velocità inferiore.
- Utilizzare solo moduli DIMM testati ed approvati da HP. Non tutti i moduli DIMM soddisfano gli standard HP in materia di qualità ed affidabilità.



ATTENZIONE: Se nell'installazione dei moduli DIMM non vengono seguite le indicazioni sopra riportate, la workstation non potrà funzionare.

Configurazioni di installazione moduli DIMM

Per installare i moduli DIMM si devono utilizzare le configurazioni indicate nella seguente tabella.

Configurazioni di installazione moduli DIMM

	Canale di	memoria A	Canale di memoria B		
Configurazione	Zoccolo DIMM	Zoccolo DIMM	Zoccolo DIMM	Zoccolo DIMM	
possibile	XMM1	XMM3	XMM2	XMM4	
1	DIMM		DIMM		
2		DIMM		DIMM	
3	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM	

Coppie identiche per il funzionamento dual channel significa che XMM1 e XMM2 devono avere lo stesso tipo di DIMM e XMM3 e XMM4 lo stesso tipo di DIMM per un sistema completamente popolato.

Se si inseriscono solo due moduli, gli stessi devono essere uguali e devono andare in XMM1 e XMM2 o XMM3 e XMM4. Per il funzionamento dual channel è necessario un modulo per canale.

Installazione dei moduli DIMM

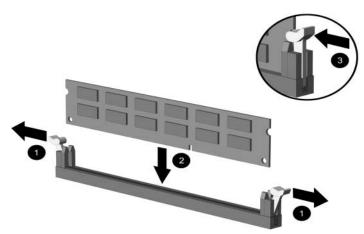
Per installare un modulo DIMM:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 2. Rimuovere il pannello di accesso della workstation.
- 3. Individuare gli zoccoli per moduli DIMM.



ATTENZIONE: Verificare di attenersi alle indicazioni di corretta configurazione o il sistema non potrà funzionare.

4. Per installare un modulo DIMM, fare riferimento alle illustrazioni seguenti.



Installazione dei moduli DIMM

5. Riassemblare la workstation.

Rimozione dei moduli DIMM

Per rimuovere un modulo di memoria da uno zoccolo DIMM, ripetere in ordine inverso le procedure indicate nella sezione precedente.

Installazione di unità aggiuntive

La presente sezione descrive i componenti dell'alloggiamento per unità Vengono altresì fornite le istruzioni per la rimozione del pannello di copertura e per l'installazione o la rimozione di unità.

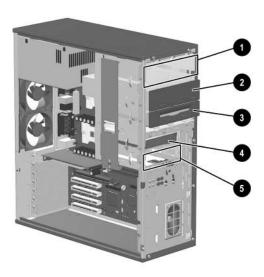
Componenti dell'alloggiamento per unità

La workstation supporta fino a cinque alloggiamenti per unità. Gli alloggiamenti per unità da 1–3 sono situati nella parte anteriore della workstation, mentre gli alloggiamenti 4 e 5 si trovano all'interno della workstation. Il sistema in uso supporta varie configurazioni.

Posizioni degli alloggiamenti per unità minitower



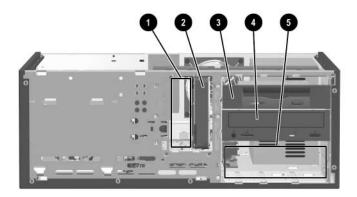
I numeri degli alloggiamenti delle unità sono indicati sullo chassis, dietro al frontalino.



Identificazione dei componenti per alloggiamento minitower

Componenti dell'alloggiamento per unità minitower Alloggiamento unità Componente O Alloggiamento per unità a mezza altezza da 5,25" per unità opzionale. 0 Alloggiamento per unità a mezza altezza da 5,25" per unità opzionale. Nell'alloggiamento 2 si trova un'unità CD-ROM. Unità a dischetti da 3,5" installata 0 nell'alloggiamento a un terzo di altezza da 5,25". 4 Alloggiamento a un terzo di altezza da 3,5" per unità disco rigido. Nell'alloggiamento 4 si trova un'unità disco rigido. Alloggiamento a un terzo di altezza da 3,5" 6 per unità disco rigido.

Posizioni degli alloggiamenti per unità desktop



Identificazione dei componenti per alloggiamento unità desktop

Componenti dell'alloggiamento per unità

No	Alloggiamento unità	Componente
0	5	Alloggiamento a un terzo di altezza da 3,5" per unità disco rigido.
0	4	Alloggiamento a un terzo di altezza da 3,5" per unità disco rigido.
6	3	Unità a dischetti da 3,5" installata nell'alloggiamento a un terzo di altezza da 5,25".
4	1	Alloggiamento per unità a mezza altezza da 5,25" per unità opzionale.
6	2	Alloggiamento per unità a mezza altezza da 5,25" per unità opzionale.

Preparazione all'installazione delle unità

Rimuovere il pannello di copertura dell'unità prima di installare qualsiasi dispositivo di memorizzazione a supporti rimovibili, ad esempio unità a nastro, CD-ROM o DVD-ROM o unità a dischetti, in queste alloggiamenti.

Rimozione del pannello di copertura

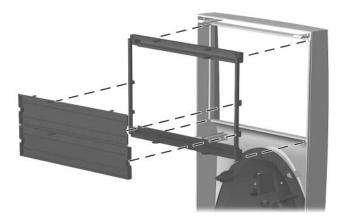
Per rimuovere il pannello di copertura, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni.
- 2. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 3. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 4. Rimuovere il frontalino. Vedere "Rimozione del frontalino" in questo capitolo.

5. Allontanare delicatamente dal frontalino il supporto interno su cui è fissato il pannello di copertura. Rimuovere il pannello di copertura dal supporto interno



ATTENZIONE: Tenere diritto il supporto interno mentre lo si allontana dal frontalino. Si sconsiglia di inclinare il supporto mentre lo si allontana poiché potrebbe danneggiare i piedini che lo allineano al frontalino.



Rimozione del pannello di copertura dal supporto interno

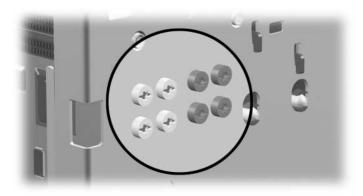


Quando si riposiziona il supporto interno, assicurarsi che i piedini di allineamento siano correttamente orientati.

Quando si passa da una versione minitower a una versione desktop, utilizzare il supporto interno di sostituzione fornito con la workstation per garantire che il logo HP sia orientato correttamente.

Individuazione delle viti per l'hardware

È possibile trovare altre viti guida sotto al frontalino della workstation. Installare viti guida per assicurare un corretto allineamento dell'unità alla scatola. Alcuni dispositivi opzionali usano hardware a filettatura metrica M3. Le viti metriche fornite da HP sono di colore nero.



Identificazione delle viti guida

Installazione di unità disco rigido

Nelle seguenti sezioni vengono fornite istruzioni per l'installazione di unità disco rigido in alloggiamenti da 3,5" e da 5,25".

Installazione di unità disco rigido in alloggiamenti da 3,5"

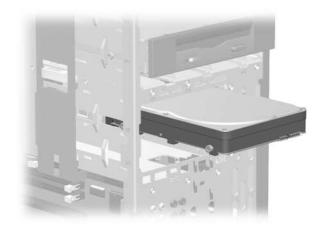


Prima di installare un dispositivo SCSI vedere "Dispositivi SCSI" nell'Appendice B.

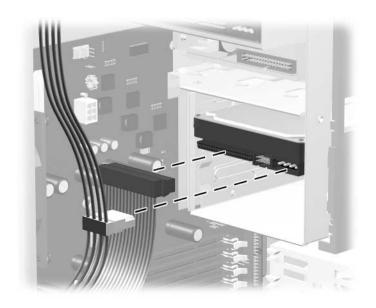
Per installare un'unità disco rigido in un alloggiamento unità da 3,5":

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 3. Rimuovere il frontalino. Vedere "Rimozione del frontalino" in questo capitolo.

Per installare un'unità disco rigido in un alloggiamento da 3,5", vedere le due illustrazioni seguenti.



Installazione di un'unità disco rigido in un alloggiamento da 3,5"



Collegamento dei cavi di segnale e di alimentazione

- 4. Collegare le estremità dei cavi ai rispettivi connettori della scheda di sistema. Per posizionare correttamente i connettori dell'unità, vedere "Componenti della scheda di sistema" nel Capitolo 1.
- 5. Riassemblare la workstation.

Installazione di unità disco rigido in alloggiamenti da 5,25"

Per poter essere installata in un alloggiamento da 5,25" a mezza altezza, l'unità disco rigido da 3,5" deve trovarsi in un adattatore.

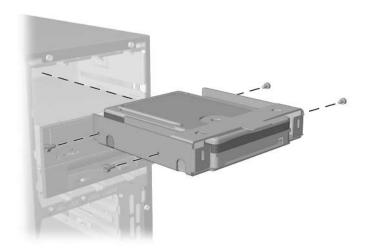


Prima di installare un dispositivo SCSI vedere "Dispositivi SCSI" nell'Appendice B.

Per installare unità e adattatore attenersi alla procedura seguente:

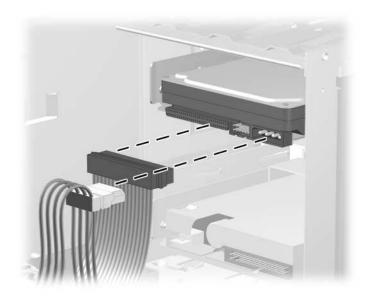
- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 2. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 3. Rimuovere il frontalino. Vedere "Rimozione del frontalino" in questo capitolo.

- 4. Rimuovere quattro delle viti guida da dietro il frontalino sullo chassis della workstation. Vedere "Individuazione delle viti per hardware" in questo capitolo.
- 5. Per fissare l'unità all'apposito adattatore servirsi di quattro viti come indicato in figura.



Allineamento delle viti guida e installazione di un'unità da 3,5"

6. Installare l'adattatore nell'alloggiamento per l'unità inserendolo nella parte anteriore dell'involucro dell'unità. Quando il dispositivo di blocco scatta nella posizione idonea, l'adattatore viene fissato.



Collegamento dei cavi di segnale e di alimentazione

- 7. Collegare l'estremità opposta dei cavi ai rispettivi connettori della scheda di sistema. Per posizionare correttamente i connettori dell'unità, vedere "Componenti della scheda di sistema" nel Capitolo 1.
- 8. Riassemblare la workstation.

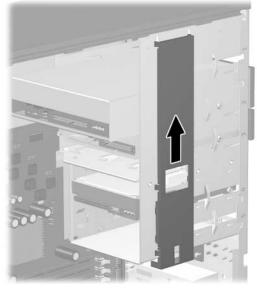
Rimozione delle unità



Se nella workstation si sta sostituendo un'unità disco rigido Ultra ATA con una SCSI, sarà necessario disporre di un kit opzionale per cavi SCSI LVD multimodali.

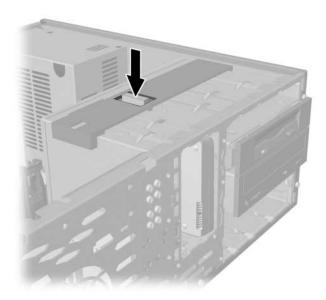
Per rimuovere un'unità eseguire queste procedure:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 2. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 3. Rimuovere il frontalino. Vedere "Rimozione del frontalino" in questo capitolo.
- 4. Scollegare i cavi di alimentazione e di segnale dell'unità. Se si tratta di un'unità CD-ROM, scollegare il connettore audio.
- 5. Rilasciare il dispositivo di blocco.
 - Se l'unità è in posizione minitower, spostare il dispositivo di blocco in modo da sbloccare l'unità nell'alloggiamento.



Rilascio delle unità tramite il dispositivo di blocco

Se l'unità è in posizione desktop, premere il pulsante del dispositivo di blocco in modo da sbloccare l'unità nell'alloggiamento.



Rilascio delle unità tramite il pulsante del dispositivo di blocco

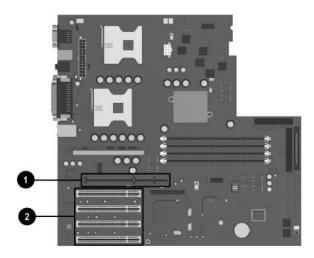
- 6. Mentre si rilascia il dispositivo di blocco, spingere l'unità dal retro finché non è possibile afferrarne il contenitore dalla parte anteriore della workstation.
- 7. Tenendo l'unità per il contenitore, tirarla delicatamente fuori dall'alloggiamento.
- 8. Riporre le unità in un involucro antistatico.
- 9. Riassemblare la workstation.

Installazione e rimozione delle schede di espansione

La presente sezione fornisce istruzioni per l'installazione e la rimozione di schede di espansione PCI e AGP.

Identificazione degli zoccoli PCI e AGP

La workstation contiene uno zoccolo AGP (Accelerated Graphics Port) e quattro zoccoli PCI (Peripheral Component Interconnect) a 32 bit, 33 MHz. L'illustrazione riportata di seguito consente di individuarne la posizione fisica.



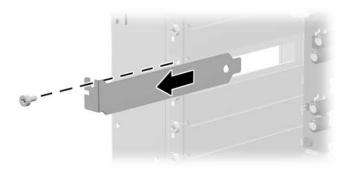
Ubicazione degli zoccoli PCI e AGP

- Uno zoccolo AGP
- Quattro zoccoli PCI

Installazione di una scheda di espansione

Per installare una scheda di espansione attenersi alla procedura seguente:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- 2. Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 3. Individuare uno zoccolo vuoto PCI o AGP, a seconda del tipo di scheda da installare.
- 4. Rimuovere la vite di fissaggio del coperchio dello slot, quindi togliere il coperchio dallo slot di espansione, come illustrato di seguito.

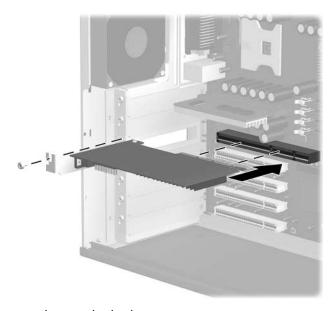


Rimozione della vite e del coperchietto dello slot di espansione

5. Inserire la scheda di espansione nello zoccolo. Premere decisamente sulla scheda in modo che l'intero connettore si posizioni correttamente nello zoccolo.



Se si installa una scheda di espansione AGP, questa deve essere dotata di staffa ATX.



Installazione di una scheda di espansione

- 6. Riposizionare la vite per fissare la scheda nello zoccolo.
- 7. Riassemblare la workstation.
- 8. Se necessario, riconfigurare la workstation.

Rimozione di una scheda di espansione

Per rimuovere una scheda di espansione, ripetere in ordine inverso le procedure della sezione precedente, procedendo come di seguito indicato:

- Accertarsi di riporre la scheda in un involucro antistatico.
- Installare un coperchio per lo slot di espansione per chiudere lo slot aperto.

Installazione di un processore aggiuntivo

È possibile effettuare l'upgrade della workstation a un sistema a più processori. Se si installa un secondo processore, è necessario che questo abbia la stessa velocità, la stessa dimensione della cache e sia dello stesso tipo del processore già installato.



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali dovute a superfici calde lasciar raffreddare i componenti di sistema interni prima di toccarli.



ATTENZIONE: Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici della workstation. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico collegato a terra.



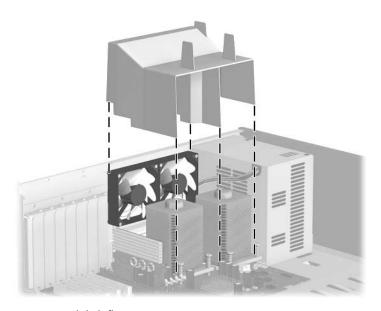
ATTENZIONE: Un'installazione errata del processore può danneggiare la scheda di sistema. È consigliabile rivolgersi a un rivenditore o ad un centro assistenza autorizzati HP per l'installazione del processore. Se si decide di installare il processore da soli, leggere attentamente tutte le istruzioni prima di iniziare.

Prima di installare un secondo processore, è necessario rimuovere il deflettore aria.

Per rimuovere il deflettore aria attenersi alla seguente procedura:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 3. Collocare la workstation in posizione desktop.

- 4. Rimuovere il deflettore aria:
 - a. Sollevare delicatamente il deflettore aria finché non si stacca dal gruppo ventola.
 - b. Estrarre il deflettore aria dallo chassis.



Rimozione del deflettore aria

- 5. Installare il secondo processore (vedere la figura nella pagina seguente):
 - a. Aprire completamente la leva dello zoccolo del processore secondario (l'angolo massimo di leva è di circa 135 gradi).



ATTENZIONE: I pin del processore sono delicati e si possono piegare facilmente. Fare molta attenzione nel collocare il processore nello zoccolo.

b. Allineare i due angoli sagomati dei pin sul processore con i due angoli sagomati dello zoccolo del processore ed installare il processore nello zoccolo. Verificare che la parte inferiore del processore sia al livello della parte superiore dello zoccolo.



ATTENZIONE: Se è installato un solo processore e lo si sta sostituendo, verificare di installare il processore nello zoccolo per il processore primario o la workstation non potrà funzionare.

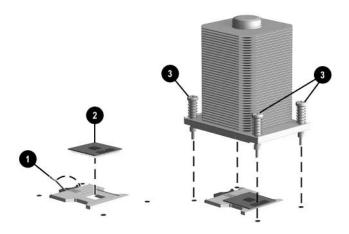
- c. Premere leggermente sulla parte superiore del processore e contemporaneamente chiudere la leva dello zoccolo.
- d. Verificare che il processore sia correttamente posizionato nello zoccolo. Con le dita provare ad estrarre delicatamente il processore dallo zoccolo. Se il processore è posizionato correttamente, non sarà possibile estrarlo dallo zoccolo.

e. Posizionare la piastra termoconduttrice nella parte inferiore del dissipatore termico prima di applicare la parte superiore del dissipatore termico del processore.



Nella workstation potrebbero essere state preinstallate delle viti attorno alla zona del secondo processore dove deve essere posizionato il nuovo dissipatore termico. Togliere le viti prima di installare il nuovo dissipatore termico.

- f. Allineare le viti prigioniere ai fori della scheda di sistema.
- g. Stringere a fondo le viti 3 comprimendo al massimo la molla.



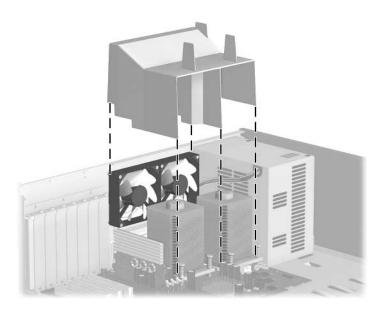
Installazione di un secondo gruppo processore/dissipatore termico

6. Reinstallare il deflettore aria:

- a. Sollevare delicatamente il deflettore aria nello chassis sopra al dissipatore termico.
- b. Spingere delicatamente verso il basso il deflettore aria finché non viene posizionato nel gruppo ventola.



ATTENZIONE: Il deflettore aria è fondamentale per il raffreddamento dei processori, che, senza di esso, diminuirebbero di velocità per evitare il surriscaldamento.



Reinstallazione del deflettore aria

7. Riassemblare la workstation e collegare il cavo di alimentazione alla presa a muro in c.a. dotata di messa a terra.

Quando si riposiziona il pannello di accesso della workstation, accertarsi di riavvitare entrambe le viti. Quando il pannello d'accesso alla workstation è bloccato il deflettore aria rimane fissato.



Quando si installa un secondo processore **dopo** che il sistema ha eseguito il processo di scompattamento del software, è necessario un upgrade HAL (Hardware Abstraction Layer) manuale. Se un secondo processore viene installato prima dello scompattamento, **non** è necessario l'upgrade manuale. HP raccomanda di completare il processo di scompattamento del software prima di installare altri componenti. Per informazioni sull'upgrade a un HAL multiprocessore consultare la documentazione inserita nel kit di upgrade processore.

Upgrade dei processori

È possibile effettuare l'upgrade della workstation sostituendo un processore esistente con uno più veloce. Prima di sostituire un processore è necessario acquistare il kit opzionale con l'hardware necessario. Per effettuare l'upgrade del processore attenersi alle indicazioni e procedure sotto riportate.

Preparazione upgrade dei processori



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali dovute a superfici calde lasciar raffreddare i componenti di sistema interni prima di toccarli.



ATTENZIONE: Un'installazione errata del processore può causare danni alla scheda di sistema. È consigliabile rivolgersi a un rivenditore o ad un centro assistenza autorizzati HP per l'installazione del processore. Se si decide di installare il processore da soli, leggere attentamente tutte le istruzioni prima di iniziare.



ATTENZIONE: Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici della workstation. Prima di iniziare queste procedure, assicurarsi di scaricare l'elettricità statica toccando per breve tempo un oggetto metallico collegato a massa.

Componenti hardware necessari

Per effettuare l'upgrade del processore, rivolgersi al centro assistenza autorizzato HP per acquistare il kit opzionale con l'hardware necessario, contenente:

- Processore
- Tampone imbevuto di alcol
- Dissipatore termico con piastra termoconduttrice

Indicazioni per la separazione del gruppo dissipatore termico/processore

Prima di effettuare l'upgrade della workstation con un nuovo processore, è necessario eseguire le operazioni indicate per poter rimuovere il gruppo dissipatore termico e processore esistente:

- 1. Il gruppo dissipatore termico e processore dev'essere portato a temperatura ottimale per rompere il composto che lo unisce. Vedere le sezioni seguenti:
 - ☐ Tempo di raffreddamento dissipatore termico
 - ☐ Tempo di riscaldamento dissipatore termico
- 2. A questo punto il dissipatore termico viene separato dal processore.
- 3. Il processore deve essere tolto dallo zoccolo corrispondente.

Tempo di raffreddamento dissipatore termico

Il calore sviluppato dal nucleo del processore viene trasferito al dissipatore termico rendendo il gruppo troppo caldo per poter essere maneggiato. Dallo stato di accensione a quello di spegnimento occorrono cinque minuti per raffreddare il dissipatore termico in modo che possa essere adeguatamente maneggiato e che il composto che lo fissa al processore resti flessibile.

Tempo di riscaldamento dissipatore termico

È necessario un tempo di riscaldamento minimo per generare abbastanza calore in modo da ammorbidire il composto che fissa il dissipatore termico al processore freddo.



ATTENZIONE: Il sollevamento del dissipatore termico mentre è ancora freddo potrebbe danneggiare il processore, poiché ciò potrebbe estrarre prematuramente il gruppo dissipatore termico/processore fuori dallo zoccolo del processore. In tal caso, prima di cercare di installare il nuovo processore, è necessario aprire lo zoccolo del processore, sollevando la leva di fermo del processore stesso.

Dallo stato di spegnimento a quello di accensione il dissipatore termico deve essere riscaldato (ma non surriscaldato) in modo che possa essere adeguatamente maneggiato e che il composto che lo fissa al processore resti flessibile.

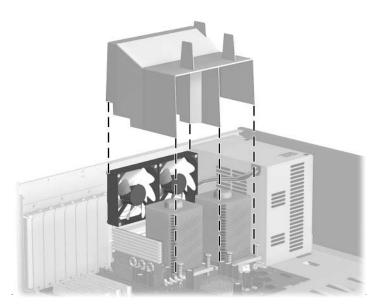
- 1. Accendere la workstation e attendere l'avvio del sistema operativo.
- 2. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.

Rimozione del processore esistente

Per rimuovere un processore esistente:

- 1. Arrestare correttamente il sistema operativo, quindi spegnere la workstation e tutti i dispositivi esterni. Disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di corrente in c.a.
- Rimuovere il pannello di accesso della workstation. Vedere "Rimozione del pannello di accesso della workstation" in questo capitolo.
- 3. Collocare la workstation in posizione desktop.

- 4. Rimuovere il deflettore aria:
 - a. Sollevare delicatamente il deflettore aria finché non si stacca dal gruppo ventola.
 - b. Estrarre il deflettore aria dallo chassis.



Rimozione del deflettore aria

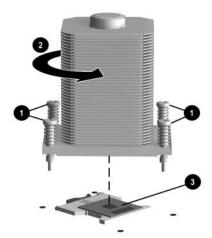
5. Verificare che il dissipatore termico sia caldo al tatto.



ATTENZIONE: Il sollevamento del dissipatore termico mentre è ancora freddo potrebbe danneggiare il processore, poiché ciò potrebbe estrarre prematuramente il gruppo dissipatore termico/processore fuori dallo zoccolo del processore. In tal caso, prima di cercare di installare il nuovo processore, è necessario aprire lo zoccolo del processore, sollevando la leva di fermo del processore stesso.

Se il dissipatore termico è freddo al tatto, vedere "Indicazioni per la separazione del gruppo dissipatore termico/processore" in questo capitolo.

- 6. Rimuovere il dissipatore termico:
 - a. Allentare le viti prigioniere 1.
 - b. Flettere leggermente il dissipatore termico **2** per rompere il composto che lo fissa al processore.
 - c. Estrarre il dissipatore termico dal processore 3.



Flessione e sollevamento del dissipatore termico dal processore

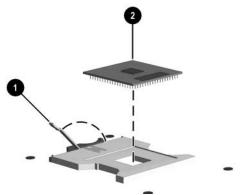


ATTENZIONE: Il sollevamento del dissipatore termico mentre è ancora freddo potrebbe danneggiare il processore, poiché ciò potrebbe estrarre prematuramente il gruppo dissipatore termico/processore fuori dallo zoccolo del processore. In tal caso, prima di cercare di installare il nuovo processore, è necessario aprire lo zoccolo del processore, sollevando la leva di fermo del processore stesso.

Se il dissipatore termico è freddo al tatto, vedere "Indicazioni per la separazione del gruppo dissipatore termico/processore" in questo capitolo.

7. Rimuovere il processore:

- a. Aprire completamente la leva dello zoccolo del processore secondario **①** (l'angolo massimo di leva è di circa 135 gradi).
- b. Estrarre il processore dallo zoccolo 2.



Rimozione del processore

Installazione di un nuovo processore

Vedere le istruzioni per l'installazione di un nuovo processore nella "Installazione di un processore aggiuntivo" in questo capitolo.

A

Specifiche

hp workstation xw6000

Componente	Sistema anglosassone	Sistema metrico
Dimensioni del minitower		
Altezza	17,65"	44,83 cm
Larghezza	6,60"	16,76 cm
Profondità	17,75"	45,08 cm
Dimensioni del desktop		
Altezza	6,60"	16,76 cm
Larghezza	17,65"	44,83 cm
Profondità	17,11"	43,46 cm
Peso approssimativo	32 libbre	14,54 kg
Alimentatore	115 V c.a.	230 V c.a.
Intervallo di tensione di funzionamento	90–132 V c.a.	180–264 V c.a.
Intervallo di tensione nominale	100–127 V c.a.	200–250 V c.a.
Frequenza nominale	50-60 Hz	50-60 Hz
Temperatura		
Di funzionamento	da 50° a 95° F	da 10° a 35°C
In spedizione	da4° a 140° F	da-15° a 60°C
Umidità (senza condensa)		
Di funzionamento	da 20% a 80%	
A riposo	da 10% a 90%	
Altitudine massima (non pressurizzata)		
Di funzionamento	10.000 ft	3.048 m
A riposo	30.000 ft	9.144 m
Alimentazione	460 W	460 W
Corrente di ingresso nominale (massima)	8,6 A	4,3 A
Dispersione di calore (max.)	2641 BTU/hr	665 kg-cal/hr

Installazione del disco fisso

Utilizzo della funzione di selezione tramite cavi con i dispositivi Ultra ATA

Su alcuni modelli HP workstation xw6000 è installata un'unità disco rigido Ultra ATA interna. La configurazione dell'unità utilizza una funzione di selezione via cavo che identifica l'unità come dispositivo 0 (unità principale) o dispositivo 1 (unità secondaria).

Il dispositivo 1 è l'unità collegata al connettore mediano del cavo. Il dispositivo 0 è l'unità collegata al connettore finale del cavo (solo per cavi ATA ad 80 conduttori). Per un esempio di cavo Ultra ATA vedere "Indicazioni per l'installazione di dispositivi Ultra ATA" in questa appendice.

Le unità disco rigido Compaq vengono fornite con ponticelli preimpostati per la modalità di selezione del cavo, per cui non sono necessarie modifiche delle impostazioni dei ponticelli sulle unità esistenti o su quelle aggiuntive. Se si acquistano unità disco rigido di terze parti, consultare la documentazione inserita nel kit per effettuare una corretta installazione e configurazione dei cavi.



Se si installa un secondo dispositivo sul controller primario, per avere le prestazioni ottimali, bisogna usare un cavo Ultra ATA con conduttore a 80 pin. Questo cavo è standard su alcuni modelli.

Indicazioni per l'installazione di dispositivi Ultra ATA

Quando si installano unità aggiuntive Ultra ATA attenersi alle seguenti indicazioni:

- Se si utilizzano più dispositivi Ultra ATA, la HP raccomanda di suddividere i dispositivi sui canali Ultra ATA primario e secondario per ottenere prestazioni migliori. Per collegare i dispositivi aggiuntivi alla scheda di sistema utilizzare un altro cavo Ultra ATA.
- Cavo UATA-100:

lunghezza totale massima 18 pollici, cavo ad 80 conduttori con spaziatura massima di 6 pollici tra unità 0 ed unità 1



Cavo UATA-100

- Connettore dispositivo 0 (unità primaria)
- Connettore dispositivo 1 (unità secondaria)
- Connettore scheda di sistema
- Per avere prestazioni ottimali, collegare le unità disco rigido al controller primario. Collegare i dispositivi di espansione, quali unità CD-ROM Ultra ATA, unità a nastro e unità a dischetti al controller secondario.
- In un alloggiamento a mezza altezza installare un'unità a un terzo di altezza o a mezza altezza.
- Installare viti guida per assicurare un corretto allineamento dell'unità all'alloggiamento. HP fornisce viti guida aggiuntive installate nella parte anteriore dello chassis della workstation, dietro il frontalino. Alcuni dispositivi opzionali usano hardware a filettatura metrica M3. Le viti metriche fornite da HP sono di colore nero.
- Se a un cavo è collegato un solo dispositivo, quest'ultimo deve essere collegato all'ultimo connettore (dispositivo 0).

Dispositivi SCSI

La presente sezione contiene informazioni relative alle indicazioni e all'installazione di dispositivi SCSI.

Indicazioni per l'uso di dispositivi SCSI

Durante l'installazione e il funzionamento di dispositivi SCSI, attenersi alle seguenti procedure:

- Un unico controller Ultra SCSI supporta fino a sette dispositivi SCSI per canale.
- Ogni controller Wide-Ultra SCSI, Ultra-Wide SCSI, Wide Ultra2 SCSI, Ultra 320 SCSI o Ultra 160 SCSI supporta fino a 15 dispositivi SCSI per canale.
- Se si utilizzano più dispositivi SCSI la HP raccomanda di suddividere i dispositivi tra Canale A e Canale B, se disponibile, per ottenere prestazioni migliori.
- Raccomandazione cavi SCSI:
 - ☐ Cavo LVD a doppino intrecciato di lunghezza massima 53 pollici, con terminatore integrato, per un massimo di cinque unità con distanza minima tra le unità di 5,25 pollici
- Per ogni controller SCSI è necessario un ID SCSI univoco (0–7 o 8–15) per ogni dispositivo SCSI installato. Il controller identifica un dispositivo SCSI mediante il numero di ID SCSI corrispondente e non in base alla posizione. Lo spostamento di un dispositivo SCSI da una posizione a un'altra sulla catena SCSI non influisce sulla comunicazione tra il controller e il dispositivo. Di seguito sono riportati i numeri di ID SCSI riservati e disponibili per i dispositivi SCSI:
 - 0: riservato per l'unità disco rigido primaria
 - ☐ 7: riservato per il controller
 - \Box 1 ÷ 6 e 8 ÷ 15: disponibili per tutti gli altri dispositivi SCSI
- Nell'alloggiamento 2 viene fornita un'unità CD-ROM o DVD-ROM.

- Le catene o i circuiti SCSI devono essere terminati (chiusi) ad entrambe le estremità. Alcune schede di sistema hanno entrambe le estremità del cavo SCSI collegate alla scheda di sistema e sono da essa terminate. Per effettuare la terminazione si può procedere in uno dei seguenti modi:
 - ☐ Uso di un cavo con terminatore incorporato. Il cavo è fornito con la workstation.
 - Uso di un cavo con resistore di terminazione sull'ultimo connettore.
 - Collegamento di dispositivi SCSI con relativa terminazione abilitata nell'ultimo connettore.
 - Collegamento di dispositivi SCSI esterno con relativa terminazione abilitata al connettore SCSI esterno sul pannello posteriore del computer.
- Accendere tutti i dispositivi SCSI esterni prima di accendere il computer. Ciò consente al controller SCSI di rilevare i dispositivi esterni.
- Il sistema ospita una combinazione di dispositivi SCSI interni ed esterni, come unità disco rigido, unità a nastro e unità CD ROM.
- HP sconsiglia di unire dispositivi SCSI di larghezza diversa sulla stessa catena SCSI o sullo stesso canale SCSI, perché in tal caso prevarrebbe sempre la velocità di trasferimento dati del dispositivo più lento della catena. Su un unico canale è possibile unire dispositivi Wide-Ultra2, Ultra 160 e and Ultra 320. Non collocare dispositivi Narrow su un canale sul quale si trovano già dispositivi di altro tipo.

Per ulteriori informazioni sull'installazione di dispositivi SCSI opzionali, fare riferimento alla documentazione fornita con il dispositivo oppure rivolgersi a un rivenditore o centro assistenza autorizzati HP.



ATTENZIONE: Non far passare i cavi vicino alla presa d'aria dell'alimentatore. Essi infatti potrebbero bloccare il flusso d'aria verso l'alimentatore provocandone il surriscaldamento.

Indicazioni per l'installazione di dispositivi SCSI



Se si utilizzano unità disco rigido Ultra ATA e SCSI sullo stesso sistema, l'unità Ultra ATA sarà quella di avvio a meno che la sequenza di avvio non venga modificata in F10 Setup.

Dovendo sostituire un'unità disco rigido, l'unità di sostituzione deve essere dello stesso tipo di quella sostituita. Se si sta sostituendo un'unità disco rigido Ultra ATA con una SCSI, sarà necessario disporre di un kit opzionale per cavi SCSI LVD multimodali.

Se si utilizza una sola unità disco rigido SCSI, questa deve essere installata nell'alloggiamento 4.

Prima di installare un dispositivo SCSI:

- Verificare l'ID SCSI dell'unità e, se necessario, impostarlo a un numero univoco. Vedere "Indicazione per l'uso di dispositivi SCSI" in questa appendice oppure consultare la documentazione fornita con il dispositivo.
- Controllare se la terminazione del dispositivo deve essere abilitata o disabilitata. Impostare la terminazione se necessario. Vedere "Indicazione per l'uso di dispositivi SCSI" in questa appendice oppure consultare la documentazione fornita con il dispositivo.

Controller SCSI

La workstation viene fornita con un controller Ultra 160 SCSI a canale singolo integrato con un connettore interno sulla scheda di sistema.

Cavi SCSI

Gli alloggiamenti unità frontali sono disponibili per l'installazione o la connessione di dispositivi SCSI di memorizzazione di massa.

Utilizzo di cavi SCSI

Alcuni modelli di HP Workstation xw600 vengono forniti con un cavo SCSI multimodale che supporta dispositivi LVD o single-ended. Al cavo è possibile collegare fino a tre dispositivi SCSI nell'area dell'alloggiamento unità frontale (i modelli UATA non sono dotati di cavo SCSI).



Cavo SCSI per cinque dispositivi con terminatore



Il cavo fornito con la workstation potrebbe apparire diverso da quello in figura (cavo per cinque dispositivi).



Se si installa un dispositivo SCSI narrow, è necessario collegarvi un adattatore SCSI da 68 a 50 pin.

Per ulteriori informazioni sull'installazione di dispositivi SCSI opzionali, consultare la documentazione fornita con il dispositivo oppure contattare il rivenditore autorizzato HP, un negozio specializzato o un centro di assistenza.

Utilizzo di SCSISelect con dispositivi SCSI

L'adattatore per host SCSI include l'utility SCSISelect per configurare l'adattatore per host ed eseguire le utility del disco SCSI. Per eseguire l'utility SCSISelect:

- Nella modalità Messaggi Post abilitati: Premere **Ctrl + A** quando a video durante l'accensione appare il messaggio "Press <Ctrl><A> for SCSISelect Utility" (Premere Ctrl+A per avviare SCSISelect).
- Nella modalità Messaggi Post disabilitati: Al comparire dello schermo del logo HP, premere un tasto qualsiasi per uscire. Subito dopo essere usciti dallo schermata del logo, premere Ctrl + A per accedere all'utility SCSISelect.

Viene visualizzato un menu con le seguenti opzioni:

- Configure/View Host Adapter Settings (Configura/Visualizza impostazioni adattatore per host)
 - □ SCSI Bus Interface Definitions (Definizioni interfaccia bus SCSI)
 - ◆ Host Adapter SCSI ID (ID SCSI adattatore per host)
 - ◆ SCSI Parity Checking (Controllo di parità SCSI)
 - ◆ Host Adapter SCSI Termination (Terminazione adattatore per host SCSI)
 - ☐ Additional Options (Ulteriori opzioni)
 - ◆ Boot Device Options (Opzioni del dispositivo di avvio)
 - ◆ SCSI Device Configuration (Configurazione dei dispositivi SCSI)
 - Advanced Configuration Options (Opzioni di configurazione avanzata)
- SCSI Disk Utilities (Utility dischi SCSI)
 - ☐ Lists all SCSI devices and SCSI ID numbers (Elenca tutti i dispositivi SCSI e gli ID SCSI)



Per informazioni sulla configurazione dello stato della visualizzazione del messaggio POST, fare riferimento alla *Guida alle utility Computer Setup* sul CD *Documentation Library*.

Sostituzione della batteria

Sostituzione della batteria

La batteria in dotazione al computer fornisce alimentazione all'orologio di tempo reale e ha una durata di circa tre-cinque anni. Durante la sostituzione della batteria utilizzare una batteria a moneta al litio a 3 Volt. Per acquistare una batteria di ricambio rivolgersi al rivenditore di zona o visitare il sito Web HP.



Il codice ricambi per le batterie a bottone standard è 153099-001, che corrisponde a una batteria CR2032 o equivalente.



AVVERTENZA: Il computer contiene un gruppo batterie (o anche una singola batteria) alcaline, o al pentossido di vanadio oppure al biossido di manganese litio. Se le batterie non vengono maneggiate opportunamente, si corre il rischio di incendio e ustioni. Per ridurre il rischio di lesioni fisiche:

- Non tentare di ricaricare la batteria.
- Non esporla a temperature superiori ai 60°C (140°F).
- Non smontare, schiacciare, perforare, cortocircuitare, immergere in acqua o posizionare in prossimità di fonti di calore la batteria.
- Sostituire solo con ricambi HP designati per questo prodotto.



ATTENZIONE: Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici della workstation o dei dispositivi opzionali. Prima di iniziare queste procedure, scaricare tutta l'energia elettrostatica toccando un oggetto metallico dotato di messa a terra.



Le batterie, i gruppi batterie e gli accumulatori non dovrebbero essere eliminati insieme agli altri rifiuti domestici. Utilizzare il sistema pubblico di raccolta differenziata dei rifiuti o restituirli ai centri di assistenza autorizzata Compaq, ai partner ufficiali HP o ai loro agenti, che provvederanno al riciclaggio o allo smaltimento.

Per sostituire la batteria:

 Arrestare correttamente il sistema, spegnere il computer e tutti i dispositivi esterni, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente elettrica e rimuovere il coperchio o il pannello di accesso del computer.



Per accedere alla batteria potrebbe essere necessario rimuovere una scheda di espansione.

2. Individuare la batteria • e il relativo supporto • nella scheda di sistema, come indicato in figura.



Batteria e supporto batteria



3. Premere sulla levetta di rilascio **1** ed estrarre la batteria.

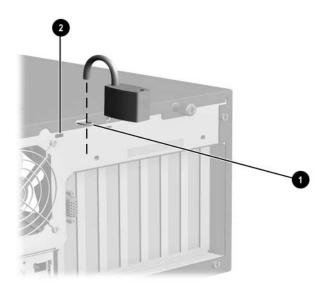
Rimozione della batteria a bottone

- 4. Far scorrere la batteria sostitutiva in posizione, con il lato positivo rivolto verso l'alto. Il supporto fisserà automaticamente la batteria in posizione corretta.
- 5. Ricollocare ogni scheda di espansione rimossa.
- 6. Riposizionare il coperchio o il pannello di accesso del computer.
- 7. Collegare il computer ed accenderlo.
- 8. Ripristinare la data e l'ora, le password e tutte le particolari impostazioni del sistema utilizzando Compaq Computer Setup. Per ulteriori informazioni consultare la *Guida alle utility Computer Setup* sul CD *Documentation* Library.

Informazioni sul dispositivo di blocco di sicurezza

Fissaggio della workstation

La workstation è progettata per l'utilizzo di un dispositivo di blocco (non fornito) per controllare l'accesso ai componenti interni. È previsto anche l'utilizzo di un'asola per un dispositivo di blocco (2) optional che serve a fissare la workstation in un punto stabile.



Fissaggio della workstation

Scariche elettrostatiche

Una scarica di elettricità statica proveniente da un dito o da un altro conduttore potrebbe danneggiare le schede del sistema o gli altri dispositivi sensibili. Il tipo di danni derivante può ridurre la durata del dispositivo.

Prevenzione di danni elettrostatici

Per prevenire i danni di tipo elettrostatico, osservare le seguenti precauzioni:

- Trasportare e riporre i prodotti in contenitori antistatici al fine di evitare il contatto con le mani.
- Conservare i componenti sensibili all'elettricità statica negli appositi contenitori, fino a quando non vengono sistemati in una postazione di lavoro priva di elettricità statica.
- Posizionare i contenitori su una superficie provvista di collegamento a terra prima di rimuoverne i componenti.
- Evitare di toccare i piedini, i conduttori e i circuiti.
- Assicurarsi di essere sempre provvisti di un adeguato collegamento a terra prima di toccare componenti o gruppi sensibili all'elettricità statica.

Metodi di messa a terra

Sono disponibile diversi metodi di messa a terra. Quando si maneggiano o installano componenti sensibili all'elettricità statica, attenersi a una o più delle seguenti indicazioni:

- Indossare un bracciale collegato tramite cavo a una workstation o al telaio di un computer con collegamento a massa. Questi bracciali sono flessibili e dotati di una resistenza di minimo 1 megohm +/-10 percento nei cavi. Per fornire un adeguato collegamento a massa, indossare il bracciale direttamente sulla pelle.
- Indossare cavigliere o apposite calzature davanti a postazioni di lavoro verticali. Sistemare tali protezioni su entrambi i piedi se si sosta su pavimenti con proprietà conduttrici o dissipatrici.
- Utilizzare strumenti di manutenzione conduttivi.
- Utilizzare un kit di manutenzione comprendente un tappetino di lavoro pieghevole dissipatore dell'elettricità statica.



Se non si possiede nessun equipaggiamento suggerito per un adeguato collegamento a massa, o se occorrono ulteriori informazioni sull'elettricità statica, rivolgersi al concessionario, al rivenditore o al servizio di assistenza autorizzati HP.

Manutenzione ordinaria del computer e preparazione per il trasporto

Manutenzione ordinaria del computer

Per eseguire la manutenzione del computer e del monitor, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Collocare il computer su una superficie solida e piana. Lasciare uno spazio di 7,6 cm (3 pollici) dietro all'unità di sistema e sopra al monitor per consentire un adeguato flusso d'aria.
- Non utilizzare mai il computer con il coperchio o il pannello laterale rimossi.
- Non limitare mai il flusso d'aria all'interno del computer, ostruendo le feritoie anteriori o la presa d'aria. Non posizionare la tastiera con i piedini abbassati, direttamente contro la parte anteriore di unità in configurazione desktop, in quanto le prese d'aria potrebbero ostruirsi.
- Non esporre il computer a eccessiva umidità, alla luce diretta del sole e a sbalzi violenti di temperatura. Per informazioni sugli intervalli di temperatura e di umidità consigliati per il computer, consultare l'Appendice A, "Specifiche" contenuta in questa guida.
- Evitare di lasciare cadere liquidi sul computer e sulla tastiera.
- Non coprire le feritoie di ventilazione del monitor con alcun tipo di materiale.

- Spegnere correttamente il computer prima di:
 - ☐ Pulire la superficie esterna del computer con un panno morbido. L'utilizzo di sostanze detergenti potrebbe scolorire o danneggiare la finitura.
 - ☐ Di tanto in tanto pulire le feritoie di ventilazione anteriori e posteriori. Lanugine e altri corpi estranei possono bloccare le feritoie e limitare la ventilazione.

Precauzioni per l'unità CD-ROM

Durante il funzionamento o la pulizia dell'unità CD-ROM, accertarsi di osservare le seguenti indicazioni.

Funzionamento

- Non spostare l'unità durante le operazioni. Ciò potrebbe causare un malfunzionamento durante la lettura.
- Evitare di esporre l'unità a rapidi cambiamenti di temperatura, poiché all'interno di essa si potrebbero formare delle condense. In caso di repentini sbalzi di temperatura mentre l'unità è in funzione, attendere almeno un'ora prima di scollegare l'alimentazione. Se l'unità viene fatta funzionare immediatamente, la sua operatività potrebbe essere inibita durante la lettura.
- Evitare di collocare l'unità in un luogo soggetto ad alta umidità, a temperature estreme, a vibrazioni meccaniche o alla luce diretta del sole.

Pulizia

- Pulire il pannello e i controlli con un panno morbido asciutto o leggermente inumidito con una soluzione detergente delicata. Non spruzzare detergenti direttamente sull'unità.
- Non utilizzare solventi di qualsiasi tipo.

Sicurezza

In caso di oggetti estranei o liquidi nell'unità, disinserire immediatamente il cavo dalla presa di corrente e far controllare il computer da un centro di assistenza autorizzata HP.

Preparazione per il trasporto

Per preparare il computer al trasporto attenersi alla seguente procedura:

 Fare una copia di backup dei file del disco fisso sui dischi PD, sulle cassette, o sui dischetti. Assicurarsi che il supporto per il backup non venga esposto a impulsi elettrici o magnetici durante il processo di copia o nel trasporto.



Il disco fisso si blocca automaticamente quando viene tolta l'alimentazione.

- 2. Rimuovere i dischetti dei programmi che si trovano nelle unità.
- 3. Inserire un dischetto vuoto nell'apposita unità per proteggerla durante il trasporto. Non utilizzare dischetti contenenti dati o destinati al salvataggio di dati.
- 4. Spegnere il computer e i dispositivi esterni.
- 5. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente elettrica, poi dal computer.
- 6. Scollegare i componenti del sistema e i dispositivi esterni dalle loro sorgenti di alimentazione, poi dal computer.



Prima di spedire il computer, assicurarsi che tutte le schede siano adeguatamente posizionate e fissate nei rispettivi zoccoli.

7. Imballare i componenti del sistema e i dispositivi esterni nella loro scatola di imballaggio originale o in una confezione simile con materiale da imballaggio sufficiente per proteggerli.



Per i requisiti ambientali di stoccaggio del sistema, vedere l'Appendice A, "Specifiche", della presente guida.

Indice Analitico

A	configurazione	
adattatore, unità disco rigido 2-16	desktop 1–10	
AGP	minitower 1–14	
ubicazione 2–21	configurazione desktop	
alloggiamento per unità	cambio in minitower 1–14	
posizione unità desktop 2–11	configurazione minitower	
posizione unità minitower 2–9	conversione in desktop 1–10	
assistenza clienti 1-10	connettore (scheda di rete) 1–3	
attenzione	connettore audio line-out 1–3	
danni elettrostatici 2–2	connettore cavo di alimentazione 1-3	
avvertenze	connettore cuffie 1–3	
lesioni personali 2–1	connettore microfono 1–3	
В	connettore parallelo 1–3	
batteria	connettore seriale 1–3	
sequenza di installazione 2–2	connettore USB 1–3	
batteria, sostituzione C–1, C–2	connettori audio 1–3	
	connettori audio posteriori 1–3	
C	connettori del pannello posteriore 1–3	
cavo	connettori scheda di sistema	
SCSI B–6	alimentatore 1–4	
UATA-100 B–2	altoparlante interno 1–4	
Cavo UATA-100 B-2	ATA primario 1–4	
componenti 1–3	audio 1–4	
alloggiamento per unità 2–9	SCSI 1–4	
pannello frontale 1–2	Ultra ATA secondario 1–4	
pannello posteriore 1–3	unità a dischetti 1–4	
precauzioni per l'installazione 2–1	D	
sequenza di installazione 2–1	danni elettrostatici	
componenti del pannello frontale 1–2	messa a terra E-2	
componenti della scheda di sistema	prevenzione E–1	
batteria 1–5	DIMM	
interruttore di ripristino CMOS 1–5	rimozione 2–8	
Modulo VRM (Voltage Regulator	sequenza di installazione 2-2	
Module) 1–5	*	

dispositivo blocca-cavo D-1	Modulo VRM (Voltage Regulator
dispositivo di blocco 1–14, 2–19, 2–20	Module) 1–5
dispositivo SCSI	mouse
ID B-5	connettore 1–3
indicazioni B-3	funzioni 1–10
terminazione B–4	N
dissipatore termico/processore	numero di serie 1–10
raffreddamento 2–30	
rimozione 2–33	Р
riscaldamento 2–31	pannello di accesso laterale 2–3
separazione 2–30	pannello di accesso, rimozione 2–3
F	pannello di copertura
frontalino	attenzione 1–13
corretta manipolazione 2–13	corretta manipolazione 2–13
rimozione 2–4	rimozione 2–12
	sostituzione pannello di copertura 2–13
G	posizione zoccoli PCI 2–21
gruppo processore/dissipatore termico 2–27	posizioni degli alloggiamenti per unità
1	minitower 2–9
installazione	processore
adattatore unità 2–17	installazione 2–34
dissipatore termico 2–27	kit di upgrade 2–30
memoria 2–5	rimozione 2–31
processore 2–24	sequenza di installazione 2–2
schede di espansione 2–21, 2–22	tempo di raffreddamento 2–30
unità 2–12, 2–15, 2–16	tempo di riscaldamento 2–31
installazione di un processore 2-24	upgrade 2–29
interruttore di ripristino, CMOS 1-5	hardware necessario 2–30
K	indicazioni 2–30
kit di upgrade hardware, processore 2–30	R
kit di upgrade, processore 2–30	rimozione
• • •	DIMM 2–8
M	dissipatore termico 2–33
manutenzione, computer F–1	frontalino 2–4
memoria	pannello di accesso laterale 2-3
installazione dei moduli DIMM 2–7	pannello di copertura 1–13, 1–16, 2–12
rimozione 2–8	processore 2–31
sequenza di installazione 2–2	schede di espansione 2–21, 2–23
metodi di messa a terra E–2	

S	trasporto del computer F-3
schede di espansione installazione 2–21 rimozione 2–21 sequenza di installazione 2–2 SCSISelect B–7 selezione cavi B–1 sequenza di installazione 2–1 sistema audio 1–6 software Easy Access 1–8 INSPECT 1–1 SCSISelect B–7 TEST 2–2	trasporto del computer F–3 U unità adattatore 2–17 installazione 2–14, 2–15, 2–16 preparazione all'installazione 2–12 principale o secondaria B–1 rimozione 2–19 sequenza di installazione 2–2 viti per l'hardware 2–14 unità CD-ROM, precauzioni F–2 unità disco rigido adattatore 2–16 installazione 2–14, 2–16
sostituzione della batteria C-1, C-2 specifiche A-1 spia di accensione 1-2 staffa ATX 2-23	rimozione 2–19 unità principale B–1 unità secondaria B–1 upgrade dei processori 2–29
T	utility TEST 2–2
tastiera connettore 1–3 funzioni 1–7 Tasto col logo di Windows 1–9 Tastiera Easy Access componenti 1–7	utility <i>Vedere</i> software V viti guida 2–14 viti per l'hardware 2–14 Z
software 1–8	zoccoli della scheda di sistema
Tasto col logo di Windows 1–9 tempo di raffreddamento, processore 2–30 tempo di riscaldamento, processore 2–31 terminazione, catena SCSI B–4	PCI 1–5 processore primario 1–4 processore secondario 1–4